中國四川及吉林省中藥作物產業考察

中國四川及吉林省 中藥作物之產業考察

＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ◎農試所農藝組 林義恭 胡敏夫 劉新裕 高瑞隆 賴瑞聲

一、四川中藥產業考察

2001年8月22日(周三)自台北乘國泰航空班機飛香港轉達中國四川成都機場，乘車經郫縣、安德鎮、崇義鎮、聚源鎮至都江堰市後，住靈岩山莊。四川省水稻一年一作，麥一年一作，參觀都江堰水利工程，此工程在西元前256年由秦國蜀郡太守李冰主持修建，分流岷江，灌溉成都平原6個地區，36縣市，實灌1000多萬畝，提供2000萬人賴以生存的農業及生活用水。

8月23日(周四)參觀都江堰市中醫院中藥炮製，實地看到穿山甲鱗片、鱉甲、川芎、焦艾、地榆根的炒製過程，其中穿山甲鱗片用黑砂炒熱約10分鐘，鱉甲加黑醋加食油炒8分鐘，川芎切片加白酒炒6分鐘，陳艾加食用醋20%炒15分鐘，成為焦艾，地榆根武火炒至內部為黃褐色，約29分鐘，使用的鍋子直徑約70公分，工作人員多為具20年豐富經驗。此外，尚參觀該院之地下室調製中藥的一些機具，如攪拌機、烘乾機、coating機、淨化之包裝間、萃取間及手工切片和機械切片機。

8月24日(周五)參觀上皇觀，上皇觀在三木藥材基地中，「三木」的意思為杜仲、黃柏和厚朴三種樹木的藥材，在神仙洞旁有農家種植野生天麻，自野外挖來天麻種在住宅中長寬各為3公尺的木框中，中間的土為野外的腐殖土，用肥料袋覆蓋。天麻為蘭科，學名為*Gastrodia elata*，又名赤箭，塊莖肉質橢圓形，花序頂生，花淡綠黃色或黃色，種子多數，細小，多年生寄生植物，寄主為蜜環菌*Armilaria mellea*，生於林下溼潤處。

8月25日(周六)在上皇觀的左和右後山徒步登山，左山見到天門冬、百合、山藥、貫葉連翹和麥門冬，右山見到細辛、川五味子、貫眾等植物，至於杜仲、黃柏和厚朴亦隨處可見高樹和幼苗，杜仲為杜仲科，學名為*Eucommia ulmoides*，其皮折之白絲相連，稱為木綿，皮和葉均含皎質，單葉互生，葉橢圓形或卵形，邊緣有鋸齒，翅果長橢圓形而扁，先端下凹，內有種子一粒，目前8月可採到翅果。黃柏為云香科，學名為*Phellodendron chinensis*，又稱黃皮樹，名醫別錄說：「檗木生漢中山谷及永昌縣。」蘇頌說：「處處有之，以蜀中出者，肉厚色深為佳。」黃柏的樹皮外為灰褐色，內為黃色，葉片長圓狀披針形，果實為漿果狀核果球形，直徑1～1.2公分，圓錐花序，漿果熟後為紫黑色，現今可採果。厚朴為木蘭科，學名為*Magnolia officinalis*樹皮為紫褐色，葉互生橢圓形或倒卵形；產江淮者，恐為凹

作者：林助理研究員義恭
聯絡電話：04-23302301轉131

葉厚朴，*Magnolia biloba* Cheng，產於浙江和江西，厚朴以皮被鱗皮而厚，樹皮紫色多潤者爲佳，現採的到果實，種子紅色，爲三角倒卵形。

四川省中藥材資源極爲豐富，是全國中藥材主要產區之一，素有川產地道藥材的美譽。川產藥材具有品種多、分佈廣、蘊藏量大，南北兼備的特點，在常用的600多味中藥中，川產藥材占370多種。因此，自古就有「天下有九福，藥福數西蜀」的說法。杜仲、黃柏及厚朴、簡稱「三木」，是漢中地道大宗藥材，多年來生產快速發展，形成規模經濟、貨源充裕。

漢中(四川)杜仲名聞遐邇，享譽國內外，早在二千一百多年前的《神農本草經》中就記載，杜仲產於「上黨、漢中」。每年杜仲產量達30萬公斤。

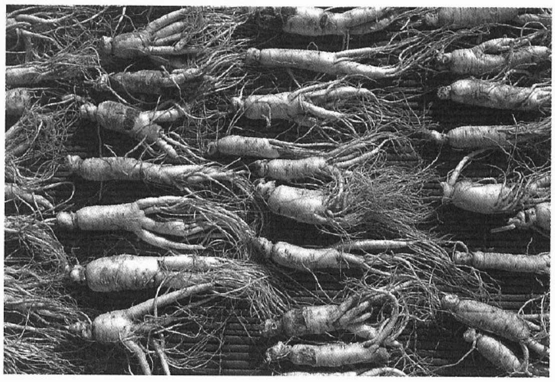
黃柏主產於鎭巴、西鄉、南鄭、甯強等巴山地區，地產黃柏色黃、味苦、質佳，很受藥廠和醫生的青睞，成爲各地經銷商搶購和囤積的重點品種，市(縣)黃柏留存面積4.5萬畝，產量13-15萬公斤。

漢中也是厚朴主產地之一，早在宋代（1062年）蘇頌著的《圖經本草》中載：厚朴「陝西、蜀川山谷往往有之」。經過20世紀發展生產，全市(縣)厚朴留存面積已達5.3萬畝。

8月26日(周日)至大觀及徐渡地區參觀澤瀉與川芎GAP栽培基地，未到太平之前有藥王廟，祀孫思邈先生。澤瀉爲澤瀉科，學名爲*Alisma plantago-aquatica* L.var.orientale，是沼生多年生草本，有地下球莖，古書上說「去水曰瀉」，蘇頌說：「葉狹而長」，此係指窄葉澤瀉*Alisma canaliculatum*而言，四川的澤瀉爲大葉的澤瀉，窄葉澤瀉產廣西、福建。川芎爲繖形科，學名爲*Ligusticum chuanxiong*，多年生草本，株高30-70公分，全株具香氣，塊狀根不規則狀，花白色，具江蘇植物研究所考證，川芎係蒿本的栽培變種，其學名爲*Ligusticum sinense Oliv. cv Chuanxiong*。川芎GAP的生產基地是與水稻輪作，栽培管理需符合管理標準，目前可見芎苗剛出土面，約有3-5公分高，川芎現在價位很低，產地只有2元多，正因爲如此，一部分藥商到產地收購囤積，認爲後期會上升，目前市場價格3到4元不等，此種爲大宗品種，用量大，由於產地採取多種措施保護農民的利益，使產地的產量相對穩定，不會因爲價格的下降而減少種植，再加上很多新產區發展種植，川芎的市場庫存量相當大，目前沒有供需失調出現。

車行至青城藥材站，見到心葉淫羊藿莖葉、王不留行、白茅根、豬苓等乾藥材，心葉淫羊藿爲小檗科，學名爲*Epimedium brevicornum*，多年生草本，花白色。王不留行爲石竹科麥藍菜的種子，學名爲*Vaccaria segetalis*，爲一年或二年生草本，高30-70公分，全體平滑無毛，稍有白粉，花聚繖花序，種子多數，爲暗黑色，球形，有明顯的

中國四川省與杜仲、厚朴並稱三木的川黃柏之藥用部位：樹皮



中國東北吉林省產的人參

顆粒狀突起，除華南地區外，各地均有分布。在另外一家(第二家)的藥材集散中心看到何首烏、血藤、板藍根、杜仲皮、黃柏皮、花通(白色長條)、過山龍、野生靈芝、鹿角靈芝及烏梅等藥材。何首烏爲蓼科，學名爲：*Polygonum multiflorum*。多年生草本，長可達3公尺，宿根肥大入藥，圓錐花序頂生或腋生，原生石縫或路旁坎土上。

下午至大觀鄉下飛鵝村，參觀澤瀉水田，此地的澤瀉約在2001年的7月種植，在2002年元月可收穫，約在水稻田旁種植2厘地，一畝地可收乾重100公斤。在另一區的澤瀉水田中看到繁殖方式是用球莖，苗一株約人民幣6-7分錢。下午2時車行至徐渡，這是古代兵家必爭之地，現今栽培川芎及澤瀉田，川芎苗地的幼苗約8-10公分高，行距20公分，株距5-8公分，畦有60公分種2行以及120公分種植4行兩種，均用稻草覆蓋畦面。

8月27日(周一)到成都市荷花池藥市參觀，成都荷花池中藥材專業市場，由原荷花池市場中藥材交易區和五塊石中藥材市場合併而成，是國家衛生部、國家醫藥局、國家中醫藥局和國家工商行政管理局定點辦理的中藥材專業市場。隨著市場經濟的發展，大量的川產藥材彙集成都，銷往全國，銷往港澳臺和東南亞國家，成都荷花池中藥材專業市場成爲全國少有的大型中藥材專業市場。這個交易中心設在荷花池加工貿易區內，總占地450畝，中藥材交易區占地近80畝，共有營業房間、攤位3500餘個，市場經營的中藥材品種達1800餘種，其中川藥1300餘種，年成交量可達20萬噸左右。

據市場調查，目前以下十種植物藥材受青睞，㈠薏苡仁：經過幾年的市場消化和連續幾年總產量的下滑，存量已不太多，供需失調。㈡遠志：近年一直看好，目前帶芯價40-45元，未去芯破皮者爲25-30元，出口去芯一等遠志難覓，要價50-55元，產地有價無貨，外地藥商從貨中另行挑選，銷勢走暢。㈢吳茱萸：現存量少，需求量大，價格漲幅較大，銷勢上揚，年初爲42-45元，現已升爲48-50元。㈣板藍根：市場交易活躍，銷量呈上升趨勢，因去年板藍根產地遭受乾旱、低溫等自然災害，造成嚴重減產，產量大幅下降，較正常年份下降30%左右，加上庫存匱乏，導致市場價格上升，目前3-5元左右。㈤桔梗：因前幾年價格偏低，種植面積減少，貨源不足，今年開春便升爲5元，隨著國內需求的增加、出口渠道的拓寬，桔梗價格仍有上升的可能。㈥車前子：雖種植面積不小，但因受雨水的影響產量不大，與去年時相比銷售偏暢，收購價5.0-5.5元，質優品爲6元左右，價格穩定有升。㈦旱半夏：近來野生資源減少，人工種植不多，庫存不足，而近年旱半夏市場銷售加快，貨源供應偏緊，價格上漲，由以往22元上升爲目前的28元。㈧荊芥：野生資源逐漸減少，人工種植不多，隨著荊芥油的產品開發應用，荊芥穗由5元上升爲8元，荊芥油外銷價爲1500元。㈨覆盆子：臨床用量大，開發應用廣，市價一直保持著20元的平穩態

勢，產地幾乎沒有積壓，暢銷不衰。(十)天麻：中國全國用量約爲600噸，但目前天麻產量低，加上野生天麻數量不斷減少，全國存量明顯不足，價格一漲再漲，目前交易頻繁，市價由180元上漲爲210元左右。

漢中天麻產量約占全國總產量100萬公斤的1／4左右，其價格的變化使衆多藥商、藥農十分關注，去年冬季至今春漢中天麻產量增加，主產區在高價刺激下，生產面積擴大，但是今春以來漢中持續乾旱，部分天麻主產區甯強、城固、澤縣、西鄉等淺山丘陵區，多砂礫土、砂土，不耐旱，遮蔭條件差，又無力灌溉，7-8月份繼續乾旱，導致天麻減產，四川、湖北等地部分天麻產區也受乾旱影響較大，因此，如果今冬天麻產量減少，後時價格將會反彈。四川省涼山州木里、鹽源和冕寧等縣盛產營養豐富和藥用價值極高的松茸，今年全州預計可產鮮松茸400餘噸，松茸生長環境特殊，生長在涼山州木里、鹽源和冕寧等縣海拔在2200至3000米地區的松茸，由於生長期的日照時間長，品質特別好。此外，四川花椒爲四川人每餐必備的麻辣調味料，花椒的價格近期呈上升的趨勢。

二、吉林中藥產業考察

8月27日(周一)至成都荷花池中藥市場參觀後，8月28日(周二)到達吉林通化，沿途的作物多是玉米和大豆，東北的玉米穗長產量高，玉米田連延不絕，爲當地的主要作物之一，藥用作物方面見到了細辛和龍膽草。

8月29日(周三)在集安考察，早上在頭道鎮中藥示範圃見到細辛、長梗刺五加、北五味子、及種在大甕中的野生人參。細辛爲馬兜鈴科，學名爲*Asarum sieboldii*，本草綱目上引蘇頌語釋其名：「華州眞細辛，根細而味極辛，故名之曰細辛。」又可稱作小辛、少辛，葉片腎狀心形，長7-14公分，寬6-11公分，先端銳尖。五味子爲五味子科，學名爲*Schisandra chinensis*，有南五味和北五味，在東北爲北五味子，李時珍先生亦說：「五味今有南北之分，南產者色紅，北產者色黑，入滋補藥必用北產者爲佳。」南五味子爲華中五味子，學名爲*Schisandra sphenanthera*，與北五味子的區別爲果實肉較薄，油分較小，雄蕊較北五味的5個爲多，爲10-15個。人參爲五加科，學名爲*Panax ginseng*，始載於神農本草經，列爲上品，名醫別錄說：「人參生上黨山谷及遼東，....根如人形者有神。」爲多年生草本，喜生長在排水良好又腐殖層深厚的林下處，掌狀複葉3-6片生莖頂，花小，淡黃綠色，果扁球形，成熟時呈紅色。本日下午4時至中醫藥研究所參觀其藥圃，在研究所的門口即見到大片月見草的栽培，據其研究人員的介紹，所栽培的月見草爲新品種，特色爲產量高(117公斤/畝地)、耐貧瘠土、所含的不飽和脂肪酸較高，用途爲種子榨油用。在此研究所中見到大規模的藥園示範栽培，井然有序，有黃芩、水飛薊、花葉黨參、北五味子、紅花、知母、急性子和桔梗等中藥植物。

桔梗在中國的年用量爲450萬公斤左右，1982-1984年銷勢較好，生產者受益頗豐。近幾年來，桔梗生產的大上大下，造成價格升降起伏很大，並形成了周期性。

8月30日(周四)早上考察集安市附近的榆林鎮迎水村藥材園，見到板藍根、紅花、黃耆、丹參、北柴胡、遠志、射干、黃芩等

作物。下午考察人參產地和藥材園，此地因農民財力雄厚，人參種植非常多，藥用植物園也管理良好，有松果菊、黃芩、黃耆、北柴胡、射干、板藍根和遠志等，每一種中草種植約0.5畝。

甘草、白芍、丹參、柴胡、遠志是需求量很大，易於種植管理的常用中藥材，其價格受種植面積、生產周期、需求量、政策的影響較大，目前，上述幾種藥材的價格，有的處在低點，如白芍；有的處在巔峰，如柴胡、遠志。

柴胡、遠志：柴胡和遠志都是多年生草本植物，以根入藥，目前，這兩種藥材的市場價格都很高，並呈上升趨勢。原因之一是需求量的不斷增長；其二是野生資源的日益匱乏。柴胡和遠志的生產周期一般為兩年，產量分別為180公斤/畝和120公斤/畝。柴胡栽培已有十幾年的歷史，因藥農不願種多年生藥材，加上柴胡種發芽對溫度要求較嚴格等因素的影響，一直沒有形成大面積種植。遠志栽培近幾年才獲成功，有待擴大種植面積。

甘草：甘草是多年生草本植物，以根和根狀莖入藥，市場需求極大，據亳州市場統計，近五年來，該市場年銷量都在10000噸左右，除亳州外，還有安國、清平、玉林、舜王城、荷花池等十幾處大型交易市場，這些市場甘草的年銷量共計20000多噸，全國年銷量在30000噸以上，栽培的甘草占不到其中的10%，市場呈供不應求之勢。甘草年銷量居高不下的原因有三：其一是藥用量的穩定增長，其二是出口量的逐年增加，其三是非醫藥行業對甘草的開發利用，如捲煙業、食品業等。長期以來，甘草主要依賴於野生資源，主產區分佈在新疆、寧夏、內蒙古等地，長期的亂挖濫採，使野生資源受到嚴重破壞，部分地區的野生資源已瀕臨枯竭，如產於內蒙的紅皮甘草已難覓其蹤。甘草栽培始於1970年代，近幾年小有規模。主要分布在河北、山東、河南等地，面積不過萬畝，年產量不過3000噸。甘草生產周期較長，安徽、蘇北需兩年才能收穫，山東、河北需2～3年，內蒙、東北地區得4年以上才能收穫。

白芍：白芍為多年生草本，以肉質根入藥，多為人工栽培，主產區在安徽亳州、渦陽等地，全國大多數地區都可栽培，生產周期3～4年，最長可達6年，中國年銷量10000餘噸，出口500～800噸，其價格受生產周期、人為炒作的影響。

丹參：丹參為多年生草本，以肉質根入藥，是世界公認的治療心腦血管病的首選藥物，應市丹參多為人工栽培，生產周期為一年，近幾年，需求量都在15000噸左右。其價格主要受種植面積和氣候條件的影響，變化很大。在過去的十年間，丹參價格呈周期性變化。主產區沂蒙山區、太行山區出產的丹參以皮紅、質白、有效成分含量高而享譽醫藥界。栽培藥用作物在生產上引進優良品種，改進傳統種植技術，提高單位面積產量，是降低市場風險、獲得最佳效益的有效途徑。

8月31日(周五)參觀北方藥材公司，該公司主要以人參產品為主，並開發出蜜漬人參等新產品行銷海外。

9月1日(周六)到瀋陽農業科學院和農業大學，參觀北五味子、遠志等30多種藥材。

五味子為常用大宗藥材，曾列為國家計劃管理重點品種之一，商品主要分佈於東北的遼五味子，習稱北五味，色紫褐黑色，個

稍大，肉質厚，主產於遼寧的遼陽，丹東，本溪，撫順，恒甸，及吉林的敦化，延邊，安圖，樺甸和黑龍江的佳木斯，尙志，五常龍鳳山一帶，歷來產量約占全中國一半，是傳統出口商品。其次爲華中五味子，稱南五味，西五味，色紅紫，內稍薄，藥性基本相同，又習稱紅五味，主要分佈於秦嶺巴山山脈的陝西的寶雞，漢中，商洛，安康，重慶的萬縣，南川，巫溪；四川的達縣，巴中，廣元；甘肅的隴南，湖北的鄂西，神龍架，宜昌；河南的西峽，信陽等地，野生蘊藏量較大，年收購量也占全國一半。

9月2日(周日)北京市參觀藥用植物園和購買中藥方面的圖書及搜集藥用植物的資料，9月3日(周一)返回台北，結束了這趟有意義與收穫的行程。

三、結論與建議

在四川及東北考察，見到了極具地方特色的作物，四川如川芎、澤瀉，東北如人參、北五味子及板藍根等，中國的藥用植物資源衆多，野生藥材採集超限，目前已立法保護這些野生藥材資源，藥農多以種植爲主，但是中國的中藥藥品在國際市場上的覆蓋率僅爲3-5%，反觀有210個漢方藥製劑的日本，處方主要來自我國名醫張仲景的傷寒論和金匱要略，原料的75%又由中國輸入，但在國際市場的覆蓋率先達到了80%，而擁有約4000種中藥品製劑的中國，卻在國際市場上佔有甚小，這是需要深思檢討的地方，同樣也可以作爲台灣的借鏡。21世紀中國醫藥發展將面臨到以下十大問題：市場競爭的國際化、企業發展規模化、醫藥企業經營多元化、企業經營年輕化、政府管理市場化、傳統與現代相結合的醫藥現代化、企業數量大幅縮減、具有自主知識產權的新藥快速增長、藥品價格向價值回歸、中國西部成爲醫藥原料的生產基地。這些問題在台灣發展中草藥生物技術方面也可能產生，因此，在台灣加速發展中草藥經濟栽培與科學化栽培的今日，愼選對台灣有競爭潛力的作物，建立中草藥GAP栽培示範圃，分析藥用成分及嚴格加工等，均是台灣發展上可以作爲出口競爭的地方，在中草藥的育種與栽培上，加強對可利用植物資源的引種，引進之後篩選適合發展的種類，進行連串的生理栽培及環境適應表現試驗，進一步分析其有效成分和建立其增進成分的栽種模式，對於台灣極具適應能力的植物或是原生植物，是較容易開發作爲新藥的題材，亦是重點作物之一。其實傳統醫學的存在不完全取決於經濟發展程度和西洋醫學的發達與否，例如位於歐洲的經濟強大的德國採用植物療法具有很長歷史，在近半個世紀以來取得了很多成果，而經濟發達的日本，這些年傳統的漢方藥市場發展得很快，近來美國，通過對現代醫學的反思，對植物製劑的關心也開始高漲，正在修訂對動植物藥的限制，並成立研究中心，加強對中藥的研究和開發利用。因此，如何使台灣在新世紀中草藥的蓬勃發展上佔有舉足輕重的一席之地，是有待產官學界共同全力以赴的。

後記：

本考察團由行政院衛生署經費資助，自2001年8月22日至2001年9月3日，計13日。成員有農業試驗所農藝組3人，九鼎生物科技公司楊董事長任領隊，工業技術研究院生物工程中心李研究員及千禧生物科技公司吳經理等合計6人。